

|||||

論 文

|||||

Fukushima Shock といちいの決断

— スーパーいちいの放射線対策の軌跡 —

福島大学人間発達文化学類 小 島 彰
(株)いちい会長付営業担当 伊 藤 大 地

I はじめに

2011年3月11日東北地方太平洋沖を中心としたM9.0の巨大地震が発生、その後沿岸部は巨大な津波により壊滅的な被害を受けた。死者15,869人、行方不明者2,847人、1都1道10県で死者行方不明者をだすという戦後最大の自然災害となった。経済被害総額は16兆～25兆とも言われ、多大な損害をもたらしたこの「東日本大震災」、自然災害としての被害と二次的大規模被害をもたらす東京電力福島第一原子力発電所メルトダウン事故へと繋がっていった。

東京電力福島第一原子力発電所このメルトダウン事故による放射性物質拡散の影響で、空間線量は福島市内でも一時 $20\mu\text{Sv/h}$ を超え、土壤汚染は深刻化した。さらに食品へと汚染は拡大の一途を辿り、飯館地区を中心に原乳から高濃度の放射性物質が検出され出荷停止となり、菜の花やほうれん草といった福島産の農作物からも一部放射性物質が検出されたことを受けて順次出荷停止や制限がかかった。東京電力福島第一原子力発電所が位置する双葉・大熊町を中心に半径20km圏内は、“警戒区域”とされ、立ち入りが禁止になり、20km圏外でも放射性物質が多く飛散した地域は“屋内退避区域”と呼ばれ、さらにその周辺は“避難準備区域”として、住民の行動が制限された。世界的に類例を見ないこうした事態から、福島は「フクシマ」と呼ばれるようになったのである。

現在、空間放射線量はひところよりもかなり減少し、福島市内では大波地区・渡利地区など順次除染作業が進められている。また、県産新米は農協ごとに全量全袋検査にかけられ、放射線量が測定されている。しか

し、福島市、須賀川市など基準値100Bqを超える米がときおり摘出されており、すべてが安全・安心というわけではない。それ以上に、「福島産は危ない、放射性物質に汚染されている」という風評被害はいっそう深刻化^{*1}し、その払拭は一朝一夕には不可能な課題として浮上している。

本稿はかかる食の安全と農業の再生を強く意識し、こうした課題にいち早く取り組んできた(株)いちいの企業行動を対象とするものである。より具体的にいうと、福島県産農産物が危険視されるようになった昨年、小売業に携わる(株)いちいが事態をどのように受け止め判断したのか、続いて、いかなるアクションを起こしたのか、そして、いま現在、安心・安全な農業の再生にどのように関与しているのかを明らかにすること、これが小論の目的である。

本稿の第Ⅱ章では2011年3月の東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けての(株)いちいの判断と行動の軌跡を辿る。第Ⅲ章では福島大学との共同研究「食の安全・農業再生」プロジェクトの概要を述べ、併せて食の安全に関する福島大学学生及び大東文化大学学生の意識動向を探る。そして、第Ⅳ章では今日、(株)いちいが主要課題として取り組んでいるオリジナル基礎GAPの内容及び手法を明らかにする。さらに、第Ⅴ章として、小売業者の視点からみたフクシマの現状について、福島の人口減少や高齢化問題の消費への影響、放射線問題の(株)いちいの人事への影響、消費動向などについて論じたい。

*1 福島は今や世界の「フクシマ」であり、国際的に“Fukushima Shock”と呼ばれる所以であろう。この用語がかの「スプートニク・ショック」、「オイル・

ショック」に比定されることはいうまでもない。

- * 2 本稿の一部は(株)いちい伊藤信弘社長・難波准教授ならびに小島が政治経済学・経済史学会秋季学術大会(2012年11月、於いて慶應義塾大学)において「低線量被曝地域における食の安全と農業の再生——福島からの発信——」と題して報告している。
- * 3 「Iはじめに」,「第Ⅲ章」,「Ⅵおわりに」を小島が,「第Ⅱ章」・「第Ⅳ章」・「第Ⅴ章」を伊藤が分担している。なお小島が全体にわたって文体の統一や表現方法等大幅に加筆・修正を施している。
- * 4 (株)いちいは明治25年操業,年商169億円(2011年度),正社員249名を含む1,315名の従業員,スーパーのほかにペットショップなども経営している。
- * 5 なお本稿末尾に掲載したように福島大学の小山・小松の両氏が農業再生・風評被害問題に精力的に取り組んでいる。

Ⅱ (株)いちいの放射線・風評被害への取り組み

本章では(株)いちいの放射線対策について論述する。震災直後の社屋・店舗,仕入れの状況や放射線量を測定するための機器購入の経緯,さらに,福島大学との共同プロジェクトへの参画,さらに,他のスーパーの動向もあわせて論じたい。とりわけ,全国に先駆けて日本のスーパー市場初めて放射線測定器による食品の検査を手掛けたことや,そして,これをWeb上で公開し続けた理由やそうした決断に至った理由を詳細に論じる。

Ⅱ-1 大震災直後の状況

私たちの住む福島市は巨大地震による直接の被害により,多くの物質的被害に直面した。(株)いちいも例外無く全店で商品倒壊や店舗の破損,インフラの断絶による商品被害などが起こった。特にインフラ関係では水道,ガス,電力の断絶が震災直後から起こり,冷蔵機器は停止し生鮮食品はほぼ全品廃棄,電力は“キュービクル”と呼ばれる非常用のディーゼル発電が一時的に稼働するものの,数時間で重油が切れ停止し電力がなくなった。そのためレジやメインサーバーが稼働困難になり,翌日からの店頭販売は旧来の手打ち簡易レジにて対応したところである。また,飲料水に関しては地震発生直後から数日は貯水タンクに貯めてある水を利用することができたが,タンク内の水が枯渇した段階で調理・洗浄が

不可能となった。ガスはプロパン使用なので復旧は可能だったが,断列やガス漏れの危険性から数日間の使用を控えざるをえない事態となった。さらに,店舗・本社間の連絡も電話が通じず店舗判断による営業を余儀なくされ,チェーンオペレーションはほぼ停止状態となった。店舗判断では店長を初め現場スタッフの努力により,微力ながらも地域への食品の提供ができる状態だったことは,後に消費者から高い評価を受けることとなった。

震災後の混乱した状態に追い打ちをかけるように,翌3月12日夕方のニュースで東京電力福島第一原子力発電所1号機の爆発を知った。電力が復旧しない状態での緊急事態に現場を含め本社での対応はほぼ取れず,不安と混乱のなか3日目を迎え,店頭販売でも多くの消費者が開店前から長蛇の列をなし,提供できる食料品は少なく,“放射能”という未経験の恐怖の中での販売が続いた。さらに徐々に事態の全貌が報告される中,商品確保は困難を極め,地元福島 of 農作物や飲料には出荷制限がかかり始めたのである。このころ福島への物流には制限がかかっていた。放射線による被曝を恐れトラックの運転手・製造企業が納品を拒否することがしばしば起き,そのため満足な仕入れはできず,原料や商品は関東でストップしていた。また,インフラの確保に注力しながらも,政府発表の非常に少ない,しかも制限された情報をもとに,不安だらけの商品供給と販売を続けることとなった次第である。

Ⅱ-2 放射線測定器の確保に向けて

“暫定規制値”という新たな言葉と次々に発表になる食品の出荷停止,及び摂取制限。私たち消費者に与えられる情報は少なく,“何”を基準に判断をしたら良いのか分からない”というのが当時の小売業者の実情であった。とにかく政府・県が毎日発表する情報を現場と共有し,間違っても出荷停止や制限のかかっている商品を販売しない。これを第一目標とし毎日が綱渡りのような営業だったように思う。欲しい情報は出てこないし,安心・安全を繰り返し発信し続ける政府・行政,問題が起こるたびに事後報告として情報が発表される。

このころになると多くの消費者にとって政府・自治体の発する情報に対する信頼は失墜し,最底辺であったといっても過言でない状態だった。個人の安全は個人で確保しなくてはいけない。ゆえに“福島”とつく食料品に対しては信頼がほぼゼロに等しく,

子どもを抱える親から高齢者まで県外産の食料品を求めている。しかし、東北では本当にわずかな量の食料品しか手に入らない状態だった。その理由は、大手企業や関東以西の企業が西日本産の食料品を買い占めたことによるといわれている。さらに地元農家には農産物等の出荷制限がかけられていたので、資金・収入の問題は一層深刻化していった。

そこで徐々に強まるわれわれの思いは「自分たちで状態を把握したい」、そしてそれを消費者に伝えることで、「福島で暮らす消費者の安全・安心を取り戻していきたい。そしてそのような動きこそが生産者を守ることに繋がるのではないか？」ということだった。しかし、現状としては空間線量を計る線量計すら手に入らない、ましてや食品の放射性物質を計ることなど全く不可能であった。放射線測定機器は需要が高まっていたものの、測定器製作メーカーも事故前は年間製造台数が少なく、急激な需要に対し製造・供給が間に合うはずもない。当然放射線測定器は不足し、一般人には手に入らず、当時インターネットで販売されていた中国製機器は性能が不透明な上に非常に高価だった。どの地区の放射線量が高く、どれくらい距離を置くと放射線量は低くなるのか？そんな基本的な情報すら入手することができなかったのである。

そんな中一つの大きな転機が訪れた。それは地元福島大学が独自調査で福島市から太平洋沿岸部を中心に空間線量を把握・公表した^{*1}ことである。われわれはここに大きな希望と可能性を感じ、地元企業として何とかコンタクトを取れないだろうか？と動き出した。そして、縁あって福島大学と共同でプロジェクトを立ち上げることとなった。これが「福島大学東日本大震災総合支援プロジェクト」、サブタイトルとして「農産品の安全確保のための保証(福島型)システム」である。

このプロジェクトを通して見えない恐怖(放射性物質)の“見える化”を実行し、福島の農作物の安心・信頼回復を目指すことにチャレンジしていくことになった。“見える化”に必要なのは、もちろん放射性物質の測定をする機器、及び測定するルールやルーチンワーク、そして情報を公開するということである。しかし、問題があった。それは福島大学が保有している放射性物質の測定機器はゲルマニウム測定器であり、非常に高価な機器でかつ測定に時間がかかり、メンテナンスに高度な知識を必要とするものである。何より他のプロジェクトでも使用す

るため使用回数に大変な制限があった。そこで社内では民間の測定企業に依頼するという案も持ち上がった。当時福島県内には2カ所の測定施設があり、この施設では有料で検査を行っていた。一回あたりの測定も非常に高価で、定期的に多くの食品を測定することは難しい。放射線対策の内容や実施目標はプロジェクト会議を重ねるごとに決まっていくものの、実際の動きとしてはなかなか進まない状況で非常に苦労した。

そんな中もうひとつのチャンスが巡ってきた。それが(株)テクノヒルとの出会いである。

数年前より個人的に懇意にいただいていたノンフィクションライターの山根一真氏が、今回の大震災及び原発事故を取材するなかで、飯館村で行われる会議に知人が参加することを知り、福島へその知人の取材に訪れることになった。私は彼の取材に同行することとなり、当時原子力保安員の放射能測定オブザーバーを担当していた(株)テクノヒル鈴木一行社長と出会うことになった。飯館村の汚染状況について説明を受け、放射能の分布や汚染状況を教えてもらい、実際に放射能測定器で空間線量を計ることも試した。当時はまだ立ち入り制限を受けていなかった長泥地区の一番汚染がひどい地区では毎時15 $\mu\text{Sv/h}$ 、地面で測定すると30 $\mu\text{Sv/h}$ を超える状況であった。さらに鈴木社長との対話のなかで福島市の現状や小売店として抱える問題点、放射線測定ができなくて困っている点などを相談した。さらに、重要なことは鈴木社長が経営する(株)テクノヒルが放射能測定器の代理店で、消防庁を中心に官庁への納品及び指導を行っている会社で放射性物質の測定機器を保有していることがわかった。鈴木社長は原子力保安員のオブザーバーとして今回の原子力災害対策に参加するなかで、一般食料の放射性物質の測定は政府・行政主導では進めることが非常に困難であるということに気づき、今後の食の安全に対し大変危惧していたところであった。そして相談の結果、我々民間企業が先陣を切って測定・開示していくことで、「食品の放射線量を測定し安全な食の流通」を早期に確保することが実現できるだろうという結論に至った。そういうわけで放射性物質測定器をわれわれ民間企業に託すことになった次第である。

このように福島大学と(株)テクノヒル鈴木社長との2つの出会いがその後の(株)いちいの運命を決めることになったわけである。

Ⅱ－3 放射線検出器による測定結果公表とその反響

かくして、われわれは2011年7月中旬にNaIシンチレーション検出器を確保することができたのである。ゲルマニウム半導体測定器より検出限界値は劣るものの、かなり高価な測定器で放射性セシウム検出限界値はセシウム134及びセシウム137それぞれ10Bq（現在はソフトの改良によって6Bq）と精度の高いものである。この頃すでに半減期が短い放射性ヨウ素は測定する必要がない程減少していたため、今後の民間レベルの測定対象は放射性セシウムとなっていた。プルトニウムやストロンチウムといった α 線を出す放射性物質は検出が非常に難しく、線種を特定するための測定器は高額で民間レベルでは導入は困難であったことを付言しておきたい。導入当初、試験を兼ね農作物を中心に様々な食品を測定し公開に向け準備を開始し始めた。しかし、導入当初は社内でも測定結果を公表することに対して、以下のように反対意見が強かった。「公表することで問題が発覚した際“誰”が責任をとるのか?」、「余計にことを荒だてるだけではないか?」、「政府発表を疑うことは正しいことなのか?」等々である。しかし、「私たちは“お客様に信頼され愛される企業”」を理念に掲げている、そのためには必要とする情報をできるだけ提供することが使命ではないか?つまり、食品の放射線測定を正確に行い、その「全て」を公開することこそ消費者にとって必要なことではないのか、という議論に帰結した。

この「全て」に強調されるのは、なぜ政府の発表する情報が消費者から信頼失墜したのか、という思いである。失墜の理由としては以下の点が考えられる、すなわち、第一に、情報を後出しにしたこと、第二に、理由をしっかりと説明せずに安心・安全を掲げたこと、第三に、後から次々と問題が起こりそれを隠すかのように訂正したことからである。小売業者として政府・行政と同様の行動をとるようでは消費者から信頼を得ることはできまい、まして民間企業では企業存亡の死活問題ともなりうる。消費者には一つの判断基準を提示し、それをもとに自ら判断してもらう。個人・企業の一方的な考えを押し付けるのではなく、消費者自らが放射性物質について考える。それが“福島食”を守ることに繋がるだろうと考え、「全て」を公開することにしたのである。

測定初日から問題が発生した。初日の測定試料は店舗で販売している野菜を中心にランダムに抜き取られた検体であった。この中に「原木生椎茸」が

あった。この原木生椎茸から基準値を大幅に超える放射性セシウムが検出されたのである。測定をミス进行疑い再度検査をしたが、やはり基準値をオーバーしていた。直ちに福島大学に試料を運び込み、ゲルマニウム半導体測定器にかけたところ、こちらでも基準値を大幅にオーバーした。そこで福島県へ通知し、翌日より「原木生椎茸出荷停止」となった。当初予想される“最悪の状況”が、この時既に起こっていたのである。最悪の状況とは、政府・行政の指導のもとに販売をしている野菜から基準値オーバーの放射性セシウムが検出されるという事態にほかならない。これは消費者にとって重大問題であり、消費不振に繋がる一大事となる。しかも測定した初の試料から検出されたので、全ての野菜・果物に対して疑心暗鬼になったことは言うまでもない。はじめは測定の範囲として「契約農家中心」に野菜・果物を検査すれば、概ね安心して販売・消費できると楽観的に思っていたが、この一件で近県の農産物の測定もしなくてはならないということになった。しかし、問題が本社での測定結果公表前に起こったので迅速に対応できる体勢が整い、安心して公表に踏み切ることができるようになったのは大きな前進である。こうした事情から測定結果公表に向けた段取りやルール作りは大幅に前進したのである。

契約農家からの試料のルートや測定結果の返答、測定結果が基準値を超えた場合の対応についてルールを詳細に設定し、試験的に測定を開始した。この契約農家野菜に関しては市場流通品ではないため、仕入れ先であるいちいが安全・信頼の責任を負うことになる。そのため早急に放射性セシウムの測定を行い、農作物の安全性を確保することが求められていた。多くの消費者が「福島産」に対して不安を抱える、生産者すらも安全性に自信を持って販売できない。当時、福島県産農作物は生産から流通・消費に至るまで猜疑心の坩堝だった。だからこそ測定結果を公表することは信頼・安全の確保のために急迫した課題であったといえよう。測定に関しては、契約農家に一軒一軒了承をとり、賛同した農家のみ、その農産物を販売した。多少強引な方法かもしれないが、より信頼性を高めるために最善の方法と考えたところである。検査を始める前までは、多くの契約農家から賛同を取れるのか不安がないわけではなかった。しかし、一軒一軒丁寧に話をすることで理解してもらい、大震災以前から取引のある契約農家のほとんどで賛同をもらった。

8月初めより、測定結果をWebと店頭で公開し始めた。測定は契約農家中心に野菜・果物を順次測定し、店内で取り扱いのある「牛乳」や「お茶」なども測定を進めて行った。この「牛乳」から数ベクレルの放射性セシウムが検出された。この検体は大手メーカーの牛乳で翌日には通常通り公表とした。すると牛乳メーカーから公表の削除を求める連絡が入った。公表結果は基準値(200Bq)以内であったが、「牛乳からしかも大手の他県産から検出されたことは、消費者の混乱を招くので公表を削除して欲しい」という内容のクレームだった。しかし、消費者にとっての信頼できる情報源の確保のために、測定結果の情報は削除できない旨を話して、削除はせずに公開を続けた。この直後に「赤ちゃん用の粉ミルク」から数ベクレルの放射性セシウムが検出され、大々的なニュースとなり、牛乳メーカーも検査体制の強化を進めたため、その後の測定では検出されなくなった。ここで特筆すべきことは地元メーカーの牛乳からは測定開始から一度も検出されなかったということである。これは原発事故後に問題となった「原乳の出荷停止」を受け、地元メーカーでは原乳の仕入れ先の厳格な管理と検査・測定を強化していたのでこのような結果になったと思われる。

同じようなケースとしては「お茶」の測定・公表である。原発事故後の各種農作物の出荷停止が増える中、茨城産のお茶葉から基準値を超える放射性セシウムが検出された。さらに栃木、埼玉、さらには静岡県産の新茶まで広がり、市場は一時期麻痺状態となった。しかし、お茶に関しては摂取が葉ではなく抽出した状態の水溶液なので、政府見解としては「お茶」は抽出した状態で測定することとルール決めされた。本社では当初より原料としての茶葉も測定していたので、Web公開後の反響が大きかったわけである。消費者からは「政府見解と違い“お茶”からもセシウムが検出されているがどういふことですか？」という意見や、生産者からは「抽出状態での検査結果を載せてくれ」、「お茶葉の測定結果を削除して欲しい」との依頼が相次いだ。しかし、こちらも牛乳同様に公開された情報の信頼性を重要視し削除はせず、生産者へはしっかりと趣旨を説明し理解と協力をお願いし開示し続けたのである。

その他に鹿児島産のカンパチから微量の放射性セシウムが検出され、それを公表した結果、鹿児島水産振興課から連絡が入り、鹿児島県漁連が調査のため来社するという事態に至った。結局のところ原因

は不明だったが、多くの方が放射能問題は対岸の火事では無い、身近な問題であることを知った次第である。また、食品のみの放射能測定だけでなく福島市内に降った“雪”の測定や、水道水、土、尿の測定など、消費者が不安に感じている情報をできるだけ公表できるように測定し続けた。

このように多方面からのクレームや要請に対して、一貫して測定結果の情報公開を継続し続けたことで、消費者にとっての情報源としての信頼性はもとより、情報を開示した生産物への信頼度も上がったわけである。こうした努力が当時閉塞状況にあった消費の拡大へと繋がったのである。契約野菜に関しては事故後の売り上げは、一時期昨年度の六割まで減少し生産組合の産直販売所は営業停止までに落ち込んだ。しかし、情報を公開して得た信頼によっていちい産直コーナーの売り上げは徐々に回復し2012年7月に、原発事故の前年売上を超える程の大幅回復をすることとなった。これはわれわれが考えていた以上の結果となった。

Ⅱ－４ 「放射能対策室」のその後の活動

放射線対策室を設け(写真1)、測定結果を公開するということは、日本のスーパー史上、およそ前例のない行動であったと考える。測定結果をどこよりも早く公表したおかげで各方面より高い評価を受け、多くのフォーラムや講演等に招待されることになった。(株)いちいでは福島大学とのプロジェクトに参加するメンバーを「放射能問題対策室」兼務とし、問題対策に当たってきた。放射能測定室長の鈴木は2011年の測定開始当初より約2,000検体以上を測定しノウハウを蓄積したことで、放射性セシウムの汚染傾向や問題点が見えるようになってきた。そのノ



写真1

ウハウをフォーラム・講演会等で発表し、消費者の安全・信頼につなげるべく活動をした。関東圏でのフォーラムでは福島産に対する「風評被害」を払拭すべく、情報を提供し現状とのギャップについて理解してもらうように努めた。未だに払拭されない風評被害だが、情報の少なさと“無関心”が根強く、このようなフォーラムを積み重ね丁寧な情報を発信し続けなくては改善されないと考える。

福島大学との連携で開催したフォーラムは2011年、2012年に各1回ずつで、消費者や農家の方をパネラーとして招き、情報交換や安全性について話し合った。2011年のフォーラムでは食の安全プロジェクトの経過報告と現状の把握・除染について大学教授からの報告や、契約農家や地元の生産者から農家の現状に関する報告があった。その他にいちいちは放射線測定の内容と公表、またその反響などを説明した。農家代表の方や消費者代表、福島大学の教授が参加したパネルディスカッションも行い、参加者からの質問コーナーでは小さい子どもを持つ母親から、「福島の野菜や果物を消費することへの不安や福島市で子どもと一緒に生活する事への不安」が意見として出された。多くの方が“正しい情報”を欲しているなかで、われわれのプロジェクトは“より広くこのような情報を発信する”ことが重要であると、改めて痛感した。

2012年には自社主催のフォーラムも開催し、野菜ではほとんど放射性セシウムが検出されないことや、果物についても一定の傾向があることから今後の考察を発表、また福島産農作物の検査体勢が確立し、ロット検査ではあるがしっかりと“管理”されていることを理解してもらった。放射線測定が福島産中心で行われているのは、原発事故によって放出された放射性セシウムに汚染された食品が市場流通することを防ぐ目的と、情報の公開による安全性の見える化という2つの目的があったからである。そのため質疑応答であがった「輸入品や他県産野菜をもっと測定して欲しい」との意見に対しては、まずはできる限り福島産を測定させてもらう、輸入品や他県産に関しては政府主導のもと、他機関による測定を期待したいという回答をした。また、この頃の福島で大きな問題となっていた、“ストレス”に対する予防・対策の為、消費者向けのカウンセリング講座を同時開催した。心理カウンセリングの専門家が現状で考えられる“ストレス”を2種類に分け解説し、震災によるストレスを“PTSD型”、またも

う一方は“原発事故由来のストレス”と区分し、それぞれの解消方法の違いについて会場の消費者の方に理解してもらった。震災によるストレスは“恐怖”からくる短期的なもので、これは鬱などの症状が現れやすく、治療・対策はカウンセリングや薬を中心に行うということだった。しかし、原発事故由来のストレスへの対策は長期的な不安をもとに起こるもので、原因の解決が難しいことから、具体的な対策が明確でなく、いわゆる“気晴らし”が有効的であるという助言もいただいた。すなわち、福島で暮らすことに由来する不安に対しては、休日を使って県外に出かけることや趣味の時間を有効活用することが、普段のストレス解消には有効である、と。

さらに、東京ビックサイトでは対談形式での報告会にも参加した。2012年2月8日～10日にかけて開催された「グルメ&ダイニングショー」に“福の鳥プロジェクト”のブースの一部を拝借していちいの取り組みをボードやパワーポイントを使って報告した(写真2)。各社の放射線測定器メーカーが一堂に集うブースにいちいの「放射能測定室」のパネルを公開し、測定内容を記録したファイルも掲示し、多くの方に見学していただいた。また、初日に行われた対談形式の報告会では、実際に測定室でロット検査した野菜を使った料理を食べてもらいながら、検査の内容や考察について発表した。

また、日本スーパーマーケット協会からの依頼のもと、[放射能対策室]の鈴木室長が協会理事会で講演を行った。こちらには各大手スーパーを中心に品質管理の関係者が集まった。この会議では多くの品質管理室より測定のための検体の“下処理”について質問があがった。放射線測定方法については原発事故以前より一定のルールがあった。しかし、



写真2

効率よく測定するための方法やルールはなく、あまり効率的ではないやり方で測定をしなくてはならない旨を説明した。また、(株)いちいでは放射線測定の方法を独自に開発していたので、そのノウハウを公開した。効率よく測定原料を加工し測定試料を作成する。そのために使用する機器（フードプロセッサ）や、使用した器具の洗浄方法などを細かいところまで説明した。また、放射線測定では“マリネリ”と呼ばれる容器にいかに隙間無く測定試料を詰めるかが大変重要な問題となる。これをどうしたら効率よく行えるのかということが、各企業とも大変苦勞している問題であった。検体を素早く・細かくすることがポイントで、これによって正確により多くの測定が可能となるのである。いちいのノウハウ・情報・方法を各スーパーと共有するならば、より多くの測定が実行され、それが“消費への不安解消”へつながっていけば、という思いからの行動である。

ところが、放射線の測定は各社で実行されていたが、情報公開はいっこうに進まなかった。多くのスーパーが放射線測定に乗り出したが、その測定への動機が消費者からの「なぜ測定しないのか？」との“クレーム”対応であった、いわば、受け身の姿勢であった。したがって、消費者に少しでも不安を感じさせる福島産の農作物はできるかぎり販売しないという各スーパーのスタンスにはあまり変化がなかったことはまことに残念である。その会議で注目すべき意見・質問は、「測定をした結果、基準値を超える放射性セシウムが検出された場合はどうするのか？」であった。われわれの認識からすれば、それは愚問である。スーパー各社からすれば、躊躇・ためらいが先に立つのだろう。やはり福島での出来事は“対岸の火事”ということが強く現れた会議であった、という印象が強い。今後の各社の放射線測定が情報公開へと繋がっていくことを期待したい。

放射線量の測定情報の公開前や直後には多くの意見が“見えない不安”に基づくものだった。特に生産者の方にはいち早く協力してもらうために講習会や勉強会を行ったところ、「測定結果で放射性セシウム検出され、出荷できなくなるとは収入が減り生活ができなくなるのでは？」や「公開することで風評被害が拡大するのでは？」などの意見がでた。しかし、実際に放射線測定結果を公表した結果、多くの消費者の方からは前向きな問い合わせや意見をいただいた。彼らの意見の多くは農産物や商品への調査依頼や放射性セシウムの汚染についての傾向など

で、クレームや反対意見は皆無といってよい。つまり、意見の多くは肯定的なもので、「測定結果が見られることで安心して消費できる」、「何を信じて良いのか分からなかったが、測定結果を掲示し、数字を知ったので判断しやすくなった」などである。また、生産者の方からは「自分の作る野菜を子どもや孫に安心して食べさせてやることができる」という感謝の意見をいただいた。消費者・生産者の双方から、このような評価を得られたということこそ、この放射線測定及びその情報公開という試みの正当性を曇りなく証明しているのではないだろうか。ちなみに、新卒者採用で(株)いちいを志望する学生の多くが、「貴社がどこよりも先に放射線対策を実施し、情報を公開したことに感銘しました」、「親がとっても感謝していたのが印象的です」、と語っていたことも、われわれの行動の成果といえよう。ただ単に放射線測定結果を公開するだけではなく、フォーラムや講演会などを通して多くの消費者と意見交換をしてきた事実がこのような評価に繋がっていると思う。

Ⅱ-5 他のスーパーの動向

食品の放射性セシウム測定に関して、福島県内の他スーパーマーケットも動き出した。企業Aは“陰膳方式”と呼ばれる測定方法を取り、早期に情報発信を始めていた。この陰膳方式とは、簡単に説明すると消費者の食事を一食分ミキシングして測定するやり方で、食事ごとの放射性セシウムの総量を計る方法である。ランダムに選んだ消費者の食事を計り公開することで“安全性”の見える化をしていた。結果としてはほぼ“検出されず”となり、これを元に市場流通の食品の安全性を証明していたわけである。なるほどこのやり方は食品ごとに計った我々のやり方とは違い、より食事シーンに近い計測方法のように思われる。しかし、消費者の必要としている情報に即した検査方法なのかどうか、という点で少々問題がある。第一に、実際に食事内容は家庭ごとに違い、摂取している食品が不明確であるため、参考情報としての“透明性”に疑問が残る。そして第二に、消費者の“購買の参考”としての資料にならないのではないかと考える。第三に、安全・安心の宣言によって、企業側の“意思”を強く主張することで、反って福島産の生産物の不安を取り除くことができないのではないかと考えたためである。さらに、この企業は測定結果を店頭で公表することをしなかったため、消費者が農作物に対して不安を抱

えた状態で購入することになった。消費者にとっての必要な情報提供こそが消費拡大へとつながり、「安心して福島県産の野菜・果物を消費する」、これが生産者にとっても一番望ましい形態であると考ええる。しかし、受け取り方の違いであって、「放射能問題対策」という点では大きな一歩であった。県内に多くの消費者を抱え、生産者に対しても信頼を得ている企業にとっては必要不可欠な行動であり、かつこの企業が持つ「安心・安全」というイメージによる市場への影響は大きかったと思う。

その他県内最大手のB社は、当初福島県の発表を全面に推すかたちで“安全宣言”をしていた。県知事の安全証明を店頭に掲示し、「店内で販売している農作物は市場流通品なので安全が確保されています」と発表していた。ところが、市場流通品から基準値を超える放射性セシウムが検出され、また、各社が独自に測定を進めることに追随し独自検査に踏み切っていった。2011年度中に「契約農家の農作物は独自検査の結果安全です」とコーナーに掲示を行い、2012年には測定結果を店頭公開するようになった。(株)いちいの放射線対策及びWeb公開、そして店頭での表示方法と同等の規模で展開するようになった。この結果、多くの消費者がその情報を参考に消費に繋がったと思う。特に若い世代の消費者にとってブランド力のあるB社が測定結果を公表したことは大きな信頼と情報源になったと評価できよう。

しかし、全国チェーン大手企業のC社の放射線対策については非常に問題があった。「独自で測定を開始した」と宣言したC社は、自社測定で少しでも放射性セシウムが検出されたものは販売しない旨を発表した。これは多くの県内農業従事者の反感を買うことになった。全国有数の大手企業であるC社にとって“放射線対策”は全国の消費者に向けてのアピール面が強く、放射性セシウムはまるで“毒物”扱いのようになり、政府発表の基準値を無視し“独自の基準”を設定し仕入れ規制を実施した。こうした対策は福島県以外の消費者の支持を得たかもしれないが、県内ではどうなのか？福島県内においては農業従事者＝消費者であるということを忘れてはいまいか。これは県内をメインに活動している企業にはありえない行為である。消費者の望む結果・基準としては確かにこの宣言は“安心”に繋がるかもしれない。だが、福島県生産者を完全に無視したこの方法は“簡単に事をおさめよう”という意思が露呈し、福島産農作物・食品をなんとか保護育成しよう

というローカリズムは感じられない。地域に根差し、地域との信頼関係の上でしか存立できないわれわれにはこうした方策はとりえない。

- *1 原発事故当初、福島大学では直ちに山口克彦・難波謙二・河津賢澄氏らが放射線測定チームを結成し、手弁当で県内各地の線量を測定していた。

Ⅲ 食の安全・農業再生プロジェクトについて

本章では第一に、「食の安全・農業再生」プロジェクトの概要を明らかにする。(株)いちいはじめ農業者、福島県農業総合研究センター、NPOなどが参加して、これまでのプロジェクトの内容を記しておきたい。第二に、食の安全に関する学生へのアンケート結果から見える意識動向を論述する。なおアンケートは福島大学の人間発達文化学類の2年生80名に実施した。また、同様のアンケートを大東文化大学の学生、1・2年生に実施したものである。

Ⅲ-1 食の安全・農業再生プロジェクトについて

食の安全・農業再生プロジェクトは福島大学の緊急特定課題研究*1（福島大学研究推進機構）として昨年スタートし、本年3月から、(株)クレハから研究資金の提供を受けて進めている。ここでは昨年の10月および今年の4月と2回のシンポジウムの内容とプロジェクトの概要について紹介したい。

昨年10月および今年4月の2回のシンポジウム



写真3

(写真3)では、1)農家の野菜生産者からは作っても売れず、売れても安い。また、放射線レベルに不安がある旨の発言があった。2)スーパーの(株)いちいからは、昨年6月に放射線量測定のためにNAI検出器を購入し、定期的に検査し、結果を自社HPにて公表している旨の報告があった。契約農家や加工食品メーカーとの間でトラブルはあるものの相手を説得して、公表しているとのことである。県内産農産物に放射線不安があるなかで、わざわざ食品の安全のために人員を割いて放射線測定室を設置していることは前例のないことである。3)子どもを抱える家庭の主婦からはセシウムが含まれている農産物はたとえ健康に問題ないレベルでも子どもには食べさせたくないという趣旨の発言がなされた。昨年の夏くらいまでは福島応援のメッセージが含みで県内産農産物は買っていたが、いまは買い控えているとのことである。4)また、サプライチェーンシステムを担う企業から、TPPの問題も視野に入れ、従来の流通ルートに代わる新たな流通経路の開拓が必要であるという発言があった。5)福島市の観光農園協会会長^{*2}の発言が注目される。2011年度は前年度比で90%減の入場者数となっているとのことである。かなり衝撃的な数字であった。土壌の改良のみならず、樹木そのものの入れ替えを検討せざるをえず、樹木のポット栽培やハウス栽培も検討しているとのことである。6) (株)いちいによる食品の放射線測定は全国的には先駆的で、他社はこれに追随しているのが現状であり、他県産農産物と比べてある意味では「安全」である。首都圏のスーパーでは消費者から「放射線は測定して売っているのですか?」という問い合わせや苦情があるという。さらに、いちいでは農業生産管理=GAPを導入し、放射線量も検査項目に設定している、詳しくは本稿第IV章で詳論する。7)長らく操業自粛していた福島県沿岸漁業では相馬双葉漁協が試験操業を開始している。なお宮城県南部の沿岸海域は放射線の影響が強く、採取されたクロダイ・ヒラメ・アイナメから基準値100Bqを超える放射性セシウムが検出されている(2012年7月)。なお試験操業で採取した魚介類の一部は東京築地市場で取引されている。筆者がヒアリングしたところ(2012年10月)、ある大手卸売会社は検査証明付きで未検出であれば福島産魚介類であっても取引するが、中小の仲買人の多くは「福島産はね?」という現況にあるとのことだった。

このプロジェクトメンバーには福島大学の教員は

じめ生産者・小売業者・NPO・福島県農業総合研究所・青果卸会社等が参画している。もっとも重要な点は、第一に、流通における風評被害の克服であり、第二に、農地の除染という生産上の工夫が必要であること、第三に、食品における放射線測定結果は正確に公表すべきこと、そして、できうる限りN.D.(不検出)を目指すことが確認されている。さらに、今後は農業生産者や県内農業高校等と連携しつつ、果樹のハウス栽培やポット栽培等の試行を視野に入れている。

Ⅲ-2 食の安全に関する学生へのアンケート

本節では「食の安全」に関するアンケートの結果^{*3}を報告し、若い学生たちが放射線不安・食の安全性についてどのように考えているのかを論述する。大震災・原発事故から1年半経過した中で学生たちはこの問題をどう受け止めているかを窺い知ることができる。以下に質問内容と回答結果の概要を示す。

1)「福島市近郊において環境放射線については安全なレベルだと思いますか?」

- ①安全である ②今は安全である
③まだ危険である ④よくわからない

表1

	①	②	③	④
男子	2	8	13	9
女子	1	14	15	16
福島計	3	22	28	25
大東計	3	17	36	17
総計	6	39	64	42

2)「福島産の野菜・果物を現在食べていますか?」

- ①ふつうに食べている ②県外産にしている
③よくわからない

表2

	①	②	③
男子	18	10	5
女子	31	14	2
福島計	49	24	7
大東計	21	13	39
総計	70	37	46

3)「福島産の野菜・果物を食べている場合」

①放射線が未検出なら食べる ②50Bqを超えていても食べる ③あまり気にしない

表 3

	①	②	③
男子	7	4	16
女子	20	2	14
福島計	27	6	30
大東計	19	2	34
総計	46	8	64

4)「福島産の新米は全袋検査していますが、お米が県産米を食べていますか？」

①食べている ②県外産にしている ③よくわからない

表 4

	①	②	③
男子	12	14	7
女子	20	23	4
福島計	37	37	11
大東計	3	36	34
総計	40	74	45

5)「ホールボディカウンターなどで内部被ばくの検査をしたことがありますか？」

①はい ②いいえ ③よくわからない

表 5

	①	②	③
男子	6	26	1
女子	5	41	1
福島計	11	66	2
大東計	0	61	12
総計	11	127	14

6)「将来、環境放射線や食物によって自分の健康が害されるという不安がありますか？」

①ある ②いいえ ③よくわからない

表 6

	①	②	③
男子	15	5	13
女子	29	5	12
福島計	44	10	25
大東計	26	28	19
総計	70	38	44

7)「あなたは将来も福島県に居住したいと思っていますか？」

①居住すると思う ②県外に住むと思う ③先のことなのでわからない

表 7

	①		②		③	
	県内	県外	県内	県外	県内	県外
男子	11	0	0	8	2	4
女子	11	0	2	17	6	6
福島計	22	0	2	25	8	10
大東計	2		44		27	
総計	44		71		45	

8)「あなたは環境放射線や米などの食物の放射線量についてふだん注意していますか？」

①注意している ②あまり気にしない ③よくわからない

表 8

	①	②	③
男子	4	22	5
女子	15	31	1
福島計	19	53	6
大東計	9	51	13
総計	28	104	19

9)「スーパー（いちい・ベニマル・イオンなど）で放射線対策（検査結果を公表など）を講じていることを知っていますか？」

①知っている ②知らない ③よくわからない

表 9

	①	②	③
男 子	21	10	2
女 子	29	15	3
合 計	50	25	5

10)「福島県産は『放射線があるから危険』だという風評被害は深刻だと思いますか？」

①深刻だと思う ②あまり深刻ではない ③よくわからない

表10

	①	②	③
男 子	27	6	0
女 子	40	2	5
福島計	67	8	5
大東計	61	4	7
総 計	128	12	12

Ⅲ－３ アンケート結果から

ここでは福島大学学生と大東文化大学の学生へのアンケート結果から見えるポイントについてまとめておきたい。

表 1 は福島市近郊の環境放射線についてたずねたものである。「まだ危険」が一番多く、約36%である。大東文化大のほうは約49%でかなり高い。福島市近郊は環境放射線が高い、危険な地域と思われる。

表 2 は福島県産の農産物を食べているかどうかを問うたものである。福島大生の場合はふつうに食べているが多く、約61%である。大東文化大生の場合も意外に多く、約30%である。

表 3 は野菜等を食べる際に、放射性物質のレベルから判断しているかどうかをたずねたものである。福大生は約43%が未検出なら食べるとしている——女子学生の比率が高い——。が、あまり気にしない学生が一番多い。大東文化大生も同様にあまり気にしないが多い。

表 4 は、お米は福島県産を食べているかどうかだが、福大生は県内産、県外産が同数である。なお県外出身者の場合は実家からお米が送られてくことも多い。大東文化大生の場合は、圧倒的に県外産であり、当然であろう。

表 5 は、ホールボディカウンターで検査をしたことがあるかどうかをたずねたものである。福大生は85%が受けていないし、大東文化大生も似たような比率である。

表 6 は放射性物質に由来する健康不安についてたずねたものである。福大生は約55%が不安に思っている——女子学生の比率が高い——。大東文化大生の場合は不安がないほうが若干高い。

表 7 は福島県に将来も居住するかどうかをたずねたものである。福大生は県内者が県内に住む可能性が高いと思っている、しかし、県外出身者は県外を考えている。なおまだ2年生なので何ともいえないところがある。大東文化大生の場合は当然福島県に住む可能性は低い。

表 8 は放射線汚染に関する注意動向をみたものである。福大生の場合は約68%があまり気にしていない。大東文化大生は注意しているが福大生よりやや高いが、やはりあまり気にしないとする回答が多い。

表 9 はスーパーが放射線対策で測定結果を公表していること知っているかどうかをたずねたものである。福大生のみを対象とした項目である。約62%と高い。

表10は風評被害が深刻かどうかをたずねたものである。福大生・大東文化大生ともに圧倒的に深刻だと考えていることがわかる。

以上が結果であるが、放射線汚染について学生たちは直ちに危険レベルとはいえないまでも、一定の不安を抱えながら生活しているのではないだろうか。福島産の野菜や米などを避けながら、かなり気を使っている生活をしている学生たちも一定数存在することも重く受け止める必要がある。

除染作業の進行に伴って、福島市が年間 1 mSv/h 以下にまで減少するならば、環境放射線に対する危険度はかなり低下する。また、食の安全という観点からすると、せめて未検出=N.D. レベルが一般化することが望ましいと考える。

最後に、大東文化大学学生の自由記述欄から主な意見を拾っておきたい。①「福島に何度かいたことがあります、とても好きな県なのでまた、行きたいと思う。放射線のこととかで福島県というだけで食べないとか、気にしてしまう世の中になってしまつて悲しいと思いました」。②「放射線が危険かどうかよく分からないですけど、もう少し国全体で考えるべきだと思います」。③「農家の人に対してもっと具体的なサポートがあればいいと思いま

す」。④「福島の方々は『安全だ』というアピールで農作物をアピールする活動などを行っているので、たくさんの人に食べてもらって認めてほしいです」。⑤「科学的安全を保証されれば福島の野菜を食べたい。脱原発はいずれはしなければならないと思うが、現状はただちに完全に無くすということは難しいと思う」。⑥「福島県に住み続けようと一生懸命がんばっている人には申し訳ないが、放射線の健康被害は科学的に証明しにくい。将来健康被害があるかもしれない。福島に住み続けることを応援しても大丈夫なのか、と考える。原発は日本からなくなってほしい」。⑦「原発は安全だといった推進派の人々たちは、今回の事故の結果を踏まえても原子力というのは再び安全と言えるのか」。⑧「実情よりも風評問題が深刻化しており、消費者も嘘と真実を見極める力が必要だと感じる」。⑨「前に秋葉原駅前で、福島県産の野菜を売って、風評被害の事はもう心配しなくてよいアピール活動を大勢でやっているのを見た。こういった活動をしている人たちのことを考えて野菜を買ってあげたいと思ったが、やはり買う気がおきない。やはり、世間の間でもう福島県産の野菜は大丈夫だという流れをもっと広めないといけないのではないかなと思う。福島県産の野菜は危険という世間の概念を完全に取りはらわなければならないのではないだろうか」。⑩「大地震があっからまだ1年しかたっていないから、安全だとは思うけど、信じきれないと思った。あともう少し時が経ちなにもなければ安全だとみんな思うのかなと思う」。⑪「私は福島県出身で、今親元を離れて生活しています。遠くから福島のつらい状況を見えています。大好きな福島を応援するために福島の食べ物を食べるようにしています」。

まとまった意見は以上の通りである。風評被害問題については、①・②・③・④・⑪などのように前向きな応援要素を含む意見があるほかに、⑨・⑩のように、やはりどこか信じきれないとか、買ってあげたいが、やはり買う気がおきないとか、の意見が見られる。こうした意見は、一般的に学生だけでなく都会の消費者の動向と同期化していると思われる。それだけ風評被害の壁は厚いということだろう。

* 1 「食の安全・農業再生プロジェクト」は小沢喜仁教授・西川和明教授のもとに進めているプロジェクトチームである。

* 2 なお食の安全について、「福島で食を考える」(『朝

日新聞』2012年4月28日)という記事が注目される。2012年4月から食品に含まれる放射性物質の基準値が500Bq/kgから100Bq/kgに変更されたことを受けて、果樹農家加藤氏とコープ福島専務理事野中氏のコメントがある。加藤氏は農業の再生のためにきれいな土を取り戻す覚悟を決め、手作業で畑の除染作業をしているという。対する野中氏は、新基準はベクレル競争となり、消費者の不安を大きくし、被災地の再建にマイナスにはたらくと述べている。この双方の意見の違いは単に生産者と小売業者のスタンスの違いだけだろうか。

* 3 アンケートは人間発達文化学類の2年生を対象に2012年11月に実施した。なお、大東文化大学では大杉由香准教授が同時期に1・2年生を対象に調査している。

Ⅳ オリジナル基礎GAP導入と環境保全型農業の試み

(株)いちいでは震災以前より基礎GAPの取り組みと有機農産物の販売を始めていた。基礎GAPとはGAP“農業の生産工程管理”^{*1}の簡易版のことであり、生産に関わる農薬の使用量や量、農薬の管理や生産者の安全管理を項目ごとにチェックするというものである。基礎GAPに関しては伊達市梁川にある契約農家団体に要請して、基礎GAPの勉強会を開き、それぞれの農家が生産物の生産履歴や農薬の管理などの基礎的管理をし、シートに記入したものを記録として管理していた。

また、有機農作物の販売は安心安全な農作物の販売、持続可能な農業手法として“今後強く推進していくべき農作物”と掲げ取り組んできた。しかし、有機農産物は通常農作物よりも手間がかかり、かつ収穫量が少ないため、仕入れ原価は必然的に高くなる。そのため販売は非常に難しい商品である。震災以前の売り上げに関してはごく少額で、まだまだ本格的に導入できる商品カテゴリーではなかった。消費者の関心という意味でも、都心ほどの関心はなく、福島は生産地であることからあまり受け入れられやすい商品ではなかった。しかし、震災以降その意識は大きく変わった。食の安全に対する意識の変化から、消費は拡大傾向にあるといえよう。福島で暮らす多くの消費者が食に対して高い興味関心を抱いたことがこのような傾向になったと推察できる。放射線汚染によって健康への不安を抱えるなかで、より安心して消費できる食品を選択し

て消費する。特に小さな子どもを抱える親を中心に今後もこのような「安心・信頼」への傾向は深まると思う。

Ⅳ－１ オリジナル基礎GAP導入の経緯

原発事故を機に高まる食の安全への関心や福島大学との共同プロジェクトから、なんとか安全・信頼を確保できる認証システムを構築できないだろうか？という課題が浮上していた。そこでこの放射線対策・管理も盛り込んだ生産工程管理ができないだろうか？という視点から、「基礎GAPに放射能対策・管理を盛り込んだ『オリジナル基礎GAP』を作成しよう」ということになったわけである——資料1・2参照——。

しかし、当初はこの工程管理には“認証”が鍵となり、その“認証”を与える機関が存在しないことが大きな壁になっていた。もちろん行政との交渉でこの認証機関を設置することはできないだろうか？という話をしたのだが、行政機関はこの時点での農作物の放射線測定で手が回らず、さらに“米”の検査が当面の緊急課題として上がっており、認証機関を設置する余裕がない状態であった。そのため民間企業が安全性を保証するという形で、作り上げるしか選択肢がなかったのである。これには多くの問題点が存在する。まず、どこが責任を持って“認証”するのか、問題が起きたときだれが“責任”を負うのか、など。そこで、認証するまでの行程や検査項目などを福島県農林事務所や福島大学のプロジェクト監修のうえで制作したものが「オリジナル基礎GAP」*2である。民間企業が放射線測定を行い、測定結果やチェックシート情報の管理を担う。福島県や福島大学の監修によって、測定方法や測定値への信頼をより高めることができたと思う。このような方法で「オリジナル基礎GAP」の問題点である認証への“信頼性”をとりあえずカバーしようということになった。

Ⅳ－２ オリジナル基礎GAPの具体的な手法

先ず、契約農家団体が先駆的に基礎GAPに取り組んでいる伊達市梁川の「きてみらい梁川」と県南須賀川の「須賀川産直センター」に所属する生産者に「オリジナル基礎GAP」の趣旨を説明し取り組んでもらうこととなった。まず再度勉強会として福島大学の難波准教授・小沢教授から放射能についての講演により放射線管理について認識を深め、県北農林事務所よりGAPについての説明と導入に際し

ての諸問題を話し合った（写真4）。農家の方により深く放射能の知識を持っていただき、この「オリジナル基礎GAP」の考え方と方法に賛同していただけた方へのみ、管理・放射能測定を始めてもらった。そして、この管理を記録として残す為に“オリジナル基礎カルテ”を作成した。このカルテは各農家さんの圃場や農産物の放射線量を把握することから始めた。

まず圃場（畑・果樹園）の土、環境放射能、堆肥、灌漑用水の放射線の測定を行い、それに農作物の測定結果を付属して記録する。圃場は1年に1回測定し、そこで作られた農作物は圃場毎に数種類まで（年間に様々な種類の農作物を生産される農家がいる）対応できるようにしてある。この各農家・圃場毎に放射線測定結果をカルテとして記録することで、将来農作物のトレーサビリティがしっかりと取れるように管理していける。現在このカルテは各農家が紙ベースで記入頂いたものを本社担当部署に送ってもらい、データ入力し管理している。社内にはこのデータにLAN経由でアクセスできるようできており、将来的にはWebで一般公開できるように準備を進めている。

現在では契約農家に広く浸透した取り組みになっているが、導入に際しては反対意見や問題点も多く存在した。そのため契約農家の圃場を1軒1軒、1カ所ずつまわりながら説明をし、環境放射線の測定をしていった。須賀川産直センターが抱える約70軒の農家の、それぞれ数カ所保有する圃場を測定するのに3グループに別れて行っても丸1日以上かかった。もちろん産直センターの役員の方にもご協力いただき、農家にも事前に説明をして行った。福島県南部に位置する圃場のため汚染は比較的低いにも関



写真4

資料 1

いちい(信頼農場GAP) 品目別チェックシート

生産工程をしっかりとチェックして安全な野菜を消費者に届けよう！！

株式会社いちいでは、より安全な農産物を消費者に届けるため、GAP手法に基づいた農業生産行程管理に取り組んでいます。
 ☆GAPとは・・・Good Agricultural Practiceの頭文字をとった略称で、より良い農業生産を実践するための取り組みです。

※記入は、出荷品目ごとに、いつから・何回？行います。

チェック欄には、「○」「△」「×」「－」を記入してください。

評価基準 ○:できた(80～100%)・△:まあまあできた(50～80%)・×:あまりできなかった(50%未満)

－:該当なし

荷主名		須賀川産直センター様		ほ場住所			
提出日	平成 年 月 日	記帳者	氏名		確認者	氏名	株式会社 いちい
提出日	平成 年 月 日		住所			住所	福島市さくら1丁目2番地の1
提出日	平成 年 月 日		電話			電話	024-594-1111

チェック項目		品目	チェック欄(品目)			
チェック項目		確認日				
栽培条件(ハウス・トンネル・露地)						
作型(夏秋・促成・半促成・抑制・普通・その他)						
準備	1 前作は何をつくりましたか					
	2 栽培層・栽培基準・防除層を読みましたか					
	3 作業者の健康について確認しましたか					
残留農薬防止	1 農薬散布の前に、防除器具の点検を行いましたか					
	2 農薬は、栽培している農作物に登録されているものを使用しましたか					
	3 農薬のラベルに記載されている内容どおり使用しましたか					
	4 農薬散布時に、作業者は保護メガネ・マスク等を必要に応じて使用していますか					
	5 農薬の希釈に使う水は、安全なもの(水道水等)を使用しましたか					
	6 農薬飛散防止対策を行っていますか(他品目にかからないよう注意する等)					
	7 農薬散布後の防除器具は、十分に洗浄を行いましたか					
病原微生物汚染防止	1 収穫物が堆肥に直接または間接的に触れていないことを確認しましたか					
	2 収穫用コンテナ・かごは清潔ですか					
	3 収穫・調整作業を行う前に、手洗いを行っていますか					
	4 収穫・調整作業に使用する手袋・はさみ等は清潔ですか					
	5 収穫・調整後は、収穫物を適正に保管し衛生管理に注意していますか					
	6 運搬車両の荷台は、清潔ですか					
異物混入防止	1 調整作業場の照明は、衛生的な作業が出来る明るさですか					
	2 作業場への昆虫・小動物・ペットの侵入に注意を払っていますか					
	3 収穫物の近くで、飲食や喫煙などを行っていませんか					
	4 食用に不適(規格外等)な収穫物は、分別し適切に処理しましたか					
	5 包装容器等は、衛生的な保管場所で管理をしていますか					
	6 調整・出荷・貯蔵施設から出るゴミ等は、適切に分別し、処理していますか					
放射性物質対策	1 収穫物がほ場の土壌に触れないように注意していますか					
	2 原発事故発生時に屋外で使用していた被覆資材を再利用していませんか					
	3 出荷前に放射性物質のモニタリング検査を受けていますか？ 検査結果 Bq/kg					
記録	1 栽培日誌に正しく記帳しましたか					
	2 防除日誌に正しく記帳しましたか					
	3 種子証明書・購入伝票を保管していますか					

発行:(株)いちい

資料 2

生産工程をしっかりとチェックして 安全な野菜を消費者に届けよう！！（案）

- 農産物での「食の安全・安心と消費者の信頼の確保」のため、食品事故の発生を未然に防止する取組として農産物の生産工程から管理する一つの方法として「GAP手法」があります。
- そのことは、病原性微生物や農薬による汚染および異物混入、そして、放射性物質の汚染など農産物を生産する工程で予測できる危害要因(リスク)を生産者自身が「管理しリスクを減らす取組です。
- また、作業者の労働安全や衛生管理、そして、環境に配慮した生産管理(環境負荷低減対策)も含めた方法です。
- 具体的には、以下のチェックシートで該当するチェック項目毎に、チェック欄の「はい・いいえ」を○で囲んでください。

記録開始日	平成 年 月 日	氏 名		氏 名	株式会社 いちい
提出日	平成 年 月 日	住 所		住 所	福島市さくら1丁目2番地の1
確認日	平成 年 月 日	電 話	() () - ()	電 話	-
野菜品目名	キュウリ・トマト・ニラ・イチゴ・アスパラガス・ニガウリ・タラの芽・ホウレンソウ・ハクサイ・ダイコン・ ゴボウ・ニンジン・サヤエンドウ・サヤインゲン・カブ・パレイショ・コマツナ・その他				
作型(栽培)	露地・促成・半促成・雨よけ・抑制・普通・その他				

		チェック項目	チェック欄
ほ 場 管 理	1	ほ場および隣接地の前歴については、調査して確認し記録・保存していますか。 また、土壌汚染の可能性がある場合は、土壌検査を行いその記録を保存していますか。	はい ・ いいえ
	2	ほ場や水源の周囲には、動物等の侵入や未熟堆肥・廃棄物等を置いていないか確認しましたか。 また、廃棄物や資材等を経由した汚染がないかも確認しましたか。	はい ・ いいえ
	3	かんがい用水は、農産物に危害を及ぼす要因がないかを検討し、汚染の可能性のある場合は水源の水質検査を行っていますか。	はい ・ いいえ
	4	たい肥は、施用基準に基づいて完熟のものを施用しましたか。 また、購入たい肥の場合は、原料や処理法および成分分析結果等の証明書を入手して保管していますか。 さらに、放射性セシウムが400ベクレル/kg(暫定許容値)以下であることを確認し使用しましたか。	はい ・ いいえ はい ・ いいえ はい ・ いいえ
			値
	5	土壌管理は、稲ワラ・緑肥のすき込みなど適切に行い、土壌診断結果から適切な土壌改良資材を選択し施用しましたか。 また、その土壌改良資材(稲ワラ・もみ殻等)の放射性セシウムが400ベクレル/kg(暫定許容値)以下のものを使用しましたか。	はい ・ いいえ はい ・ いいえ
			値
		さらに、施用基準の保存や施用月日、施用量等を栽培履歴に記録し保存していますか。	はい ・ いいえ
	6	たい肥やその原料の処理および保管場所からの流出等によりほ場の汚染はありませんか。	はい ・ いいえ
	7	作付ほ場は、線量計による空間線量の測定(地上1m地点)を実施しましたか。	はい ・ いいえ
	8	空間線量測定の結果、0.23マイクロシベルト/h以上のほ場の土壌を採取し、核種(ヨウ素、セシウム)分析を行っていますか。	はい ・ いいえ
生 産	9	また、ほ場の空間線量が0.23マイクロシベルト/h以上であれば、作業者の年間被曝量(外部被曝量)が1ミリシベルト/hを超えてしまうので除染対策を	はい ・ いいえ
	10	作付ほ場の土壌に、放射性セシウムを吸着するゼオライトを施用しましたか。	はい ・ いいえ
	11	作付ほ場は、反転耕、深耕などの対策を行いましたか。	はい ・ いいえ
	1	雇用労力がある場合は、労働者災害補償保険等に加入していますか。	はい ・ いいえ
	2	作業者の健康について確認していますか。	はい ・ いいえ
	3	土壌診断結果から施肥基準により、適切な施肥量や施肥方法をとって実施しましたか。 また、施肥基準の保管と栽培履歴等にも記録し保管していますか。	はい ・ いいえ はい ・ いいえ
	4	農機具や収穫・調整・運搬に使用する器具等は、定期的に点検し、整備を確実に行いましたか。 また、取扱説明書を良く確認し適正な操作を行っていますか。	はい ・ いいえ はい ・ いいえ
	5	機械の導入に当たっては、安全性も選択の基準に入れていますか。 また、中古機械を導入する場合は、安全装備の状態や取扱説明書の有無も確認しましたか。	はい ・ いいえ はい ・ いいえ
	6	燃料は火気のない場所で保管し、燃料の側で機械、工具の使用は避けていますか。 また、火気厳禁等の表示をするなど、注意喚起を図っていますか。	はい ・ いいえ はい ・ いいえ
	7	施設内に動物や害虫が侵入しないよう対策を講じ、侵入した場合は、駆除対策を実施し記録していますか。	はい ・ いいえ

管理	8	危険箇所へは、表示板を設置するなど注意を喚起するとともに改善を図っていますか。	はい ・ いいえ
	9	ハウス等での高温環境作業では、日よけ等を設置するなど環境改善を図るとともに、定期的な休憩を取っていますか。	はい ・ いいえ
	10	1日当たりの作業時間を設定し適当な休憩を取るよう作業員へ周知していますか。	はい ・ いいえ
	11	手洗いやトイレ設備は、ほ場から通える所にあり定期的に清掃していますか。	はい ・ いいえ
	12	農薬の保管管理は、保管庫でトレーに種類毎に区別し飛散や漏出防止対策を取っていますか。 また、作業員への周知のため注意喚起の表示等を行っていますか。	はい ・ いいえ
	13	農薬の中で毒・劇物を保管する場合は、その内容を表示し施設していますか。	はい ・ いいえ
	14	農薬は、登録されたもののみを使用しましたか。(無登録農薬の疑いのある資材を使っていない)	はい ・ いいえ
	15	農薬は、使用する農作物であるかを確認しましたか。	はい ・ いいえ
	16	農薬の使用量、希釈倍数、収穫前日数、使用回数および有効期限も確認しましたか。(農薬のラベルに記載されている内容どおり使用している)	はい ・ いいえ
	17	薬液が余らないように、散布面積から必要量を計算し散布液を調整しましたか。	はい ・ いいえ
	18	農薬散布する前に防除器具の点検を行い、十分に洗浄されていることを確認しましたか。 また、農薬散布後の防除器具は十分に洗浄を行いましたか。	はい ・ いいえ
	19	農薬の希釈に使う水は、汚染物質を含んでいないことを確認しましたか。 (水道水等、安全が確保された水を使用している)	はい ・ いいえ
	20	安全に作業をするためには、服装や保護メガネ、マスク等を必要に応じて使用していますか。	はい ・ いいえ
	21	農薬の散布は、周辺のほ場や住宅に影響が少ない天候や時間帯を選び実施しましたか。	はい ・ いいえ
	22	農薬のドリフトが起こらないよう農薬の種類や散布方法と器具を検討しましたか。 また、ドリフト防止対策を実施しましたか(防風ネット使用・障壁作物植栽等)	はい ・ いいえ
	23	肥料や農薬の使用状況など栽培履歴や防除履歴等の記録を正しく行い、購入伝票とともに保管していますか。	はい ・ いいえ
	24	養液栽培の資材や機器などは、衛生的に保管管理していますか。	はい ・ いいえ
	25	養液栽培で使用する水は、地下水やかんがい用水などの場合には水質検査をして化学物質や病原性微生物等汚染されていないことを確認しましたか。さらに、水	はい ・ いいえ
	26	養液栽培の培養液は適宜取り替え、再利用する場合は微生物や化学物質の低減対策を適切に行っていますか。	はい ・ いいえ
	27	農薬等使用済みの空容器およびハウス用ビニールやマルチなどの廃プラスチックは、回収・分別して保管し処理業者へ委託等により適正に廃棄しましたか。	はい ・ いいえ
	28	堆肥が直接または間接的に収穫物に触れないことを確認しましたか。	はい ・ いいえ
出荷 調整 輸送 作業	1	出荷前の収穫物は品目毎にサンプリングし、核種(ヨウ素、セシウム)分析を行いましたか。 また、その分析結果から新たな基準値(100ベクレル/kg)を超えていないことを確認しましたか。	はい ・ いいえ
	2	収穫物の近くでは、飲食や喫煙など異物混入の原因となる行為を行っていませんか。 また、その内容を作業員へ周知するため注意喚起の表示等を実施していますか。	はい ・ いいえ
	3	収穫用コンテナは、用途外のものを選ぶときに使用していませんか。(品目専用か) また、そのコンテナは使用後、洗浄するなどして収穫物の病原性微生物等による汚染防止対策を行っていますか。	はい ・ いいえ
	4	食用に不適な収穫物は、収穫時に分別し汚染しないよう適切に処理しましたか。	はい ・ いいえ
	5	収穫物の洗浄に使う水は、水道水等の安全性が確認されたものを使用しましたか。 また、地下水やかんがい用水等の使用の場合は、水質検査および放射性セシウム検査を実施して化学物質や病原性微生物および放射性物質等に汚染されていないことを確認しましたか。	はい ・ いいえ
	6	収穫物などの廃棄物は、適切に処理し動物や害虫のえさ場とならないよう対策を講じていますか。(定期的な清掃と洗浄の実施)	はい ・ いいえ
	7	農機具や施設、容器を介して収穫物が汚染されないよう洗浄を徹底していますか。(定期的な清掃と洗浄の実施)	はい ・ いいえ
	8	調整・出荷・貯蔵施設から出るゴミ等は毎日適切に分別し決められた保管場所で処理していますか。 また、定期的に清掃をしていますか。	はい ・ いいえ
	9	包装容器等は、汚染されないよう衛生的な保管管理をしていますか。	はい ・ いいえ
	10	照明は、衛生的な作業が出来るように設置されていますか。	はい ・ いいえ
	11	収穫物を保管する場合は、エアコン等の温・湿度を管理する機器が設置されていますか。	はい ・ いいえ
	12	冷却により結露した水が、収穫物等にかかっていませんか。	はい ・ いいえ
	13	運搬車両の清掃・洗浄は、定期的に行っていますか。	はい ・ いいえ
	14	輸送用容器(コンテナ出荷の場合)は、定期的に洗浄・乾燥させたものを使用していますか。	はい ・ いいえ

発行：(株)いちい

わらず、放射線量は一部福島市と大差ない数値を記録する場所もある。また、ほぼ検出されないような場所もあり、放射性セシウムがまばらに分布していることが実測結果から分かった次第である。放射線測定に際して各圃場の大きさに違いがあることから、圃場の大きさによって測定の方法を変えた。10 a（アール）を超える圃場は2カ所測定の平均値を記入した。こちらでも、一圃場のなかでも放射線量がまばらに分布しており、あらためて管理の難しさを知った。土壌について5 a以下は1カ所、10 a以下は2カ所、10 a以上は5カ所を採取する方法を採用している。採取の方法としては8センチ四方15センチの深さを掘り起こし、新聞紙などの上でできるだけ乾燥させたもの（ドライ状態にして水分含有量を低くする）を1カ所あたり1 kgビニールの袋に入れ、圃場の測定場所を記入し、本社放射能測定室に送る。測定結果は数日中に農家のもとに返信されるので、それをカルテに記入する。堆肥や灌漑用水についても同様に、採取したものを測定室に送る。このようにして各農家の各圃場のデータを収集管理し、農家の方々にも放射線量の“見える化”を実現しているのである。

* 1 GAP（Good Agricultural Practice）の農林水産省による定義は、「農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に即して定められる点検項目に沿って、農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動」となっている（農林水産省生産局農産部技術普及課2012）。

* 2 なおオリジナル基礎GAPはいまや1枚のDVDに集約されている。福島大学の「食の安全・農業再生」チームが監修し、DVD制作費用については福島県からの補助を得ている。さらに、県内農家の普及・広報活動には各農林事務所との協力を得て進めている。

V 小売業からみたフクシマのいま

われわれはこれまで放射線測定開始から1年以上経過し様々なデータを集積してきた。したがって、放射線測定に関するノウハウについてはかなり高度な技術と知識を習得してきたと考えている。放射能測定開始の早い段階から取り組んでいた農家に関しては、現在売り上げが震災前に戻り、さらに震災以前の売り上げをも超えるようになってきている。売り上げが増加しているというのは、消費者との信頼関係もよ

り強くなっているということの現れであると考ええる。本章では、小売業を担う立場から、放射線汚染に関わる諸問題、人口減少・高齢化、わが社の人事、県内の消費動向について論じることとする。

V-1 人口減少・高齢化の消費への影響

放射線問題からはいくつかの新たな課題も派生している。それが人口減少問題である。放射線汚染によって多くの方が県外（県内でも会津等）へ移転した。統計上では福島市における2011年3月より2012年10月現在までで自然動態を含めた人口動態はマイナス8,089名となっている。統計上では現れない、住所は残しながら（住所変更届けを出さずに）引っ越しをしている方の数は把握できていない。20代後半から30代の母親層を含め、かなり多くの人口が流出していると考えられる。本社で管理するポイントカードの会員の購買動向調査でみると、上記の層の購入頻度や金額が大幅に低下している点から、このような減少が間違いなく起こっていると推定できる。“母子疎開”というこの状態は多くの新たな単身者（母子が県外などに転居）をうみだし、その多くが週末になると市外へ住む妻子の元に夫が通うといった状況である。“通う”ために掛かる交通費等の費用は家計における支出に大きな影響を及ぼし、こうした経費を捻出するために他の支出を抑制するということである。経費節減の影響が最も顕著に表れるのは毎日の支出である食費である。そのため、市内スーパーマーケットは軒並み数字が悪化していると思われる。さらに、この人口流出問題は、今後の福島の人口構造を変えるとともに、急激な高齢化を招くことが懸念される。現在福島市における65歳以上の人口構成比は24%を超えた。さらに60歳～64歳の人口は5歳毎の人口構成のなかでは一番高くなっている。したがって、来年か再来年には福島市における実に4分の1が65歳以上になる可能性もでてきた。そして、母子疎開の影響から幼児・若年層が極端に少なくなっている。これが高齢化をさらに加速させて行くことになるかもしれない。高齢化に伴い、摂取するカロリー数は減少する。つまり、消費される総カロリー数が減少するため、“量”は販売できなくなると考えられる。それゆえに、福島市内での小売業（スーパーマーケット含む）は非常に厳しい時代を迎えつつあると感じる。

V-2 原発事故の株いちいの人事への影響

福島市の人口減少は直接わが社の人事にも影響を与えている。事故後から2012年の現在に至るまでに、原発事故による放射線汚染を理由に退社した社員は10名を超えている。その多くは母子疎開先への転出である。経済的な理由や、健康に対する不安、またストレスや精神的な不安から県外などに転出するための退職である。こうした退職は看過できない、かなり重大な問題である。この原発問題を理由に退職される社員に対しては説得の余地が少ない。なぜならば、健康に対する不安に関しては、民間企業でかつ放射線専門家でもないわれわれが安全を宣言できるわけもなく、安心を保証することができないからである。また、妻子と別居中の单身者に対する会社としての精神的なサポートも、根本的解決方法である「一緒に暮らすために転出します」に対してはほとんど効力をもたない。さらに、転入（妻子が避難先から帰宅）に関しても、万が一健康被害がでるような事態に対して会社として責任や保証などがとれない。こうした原因から人材不足問題が大きくなるようになってきた。

若手を中心とした人財減少はわれわれのような中小企業にとっては今後の経営を左右する死活問題である。多くの経営資源を投下し人材教育をした社員が、放射能問題の為に退職する。経営にとっても問題であり、社内に残っている他の従業員のモチベーションや精神的負の負担は大きいからである。避難した妻子を迎えるべく除染を中心とした環境対策に関しては、まだまだ納得のいく状況ではない。予算の都合なのか、人手不足が原因なのか分からないが、1年半以上経過した段階でも、市内の一部で除染活動が行われている程度の進捗状況でまるで蝸牛の歩みといわざるをえない。

V-3 県内の消費者の動向

食に関しても民間レベルでの情報公開や、県内産品の安全性への不安から“米の全袋検査”は開始されたが、未だに県内の多くの小中学校給食には県内産の野菜・果物が使われていない。これは一部の親を中心に「少しでも不安に思うなら消費しない」という考え方に起因している。このような県内での消費行動が他県における福島県産農作物に対する信頼回復の阻害要因となっているともいえよう。どれほど関東を中心に大々的にプロモーションをかけ他県

産より美味しい果物を生産しても、県内の消費者が消費しないものを扱うことに関しては小売業者や卸売業者が及び腰になるのは致し方ないところである。福島県外の小売業者は直接的に消費者の購買心理や購買動向という観点から取引を敬遠していると思われる。上記で協会での放射線測定講演の際に述べたように、小売業者には消費者から“クレーム”に近い意見が直接伝わってくる。そのため“お客様のご意見によって……”といった口上で取引を敬遠するケースでは、われわれは彼らに対してそれ以上強く営業を進めることができない。

福島県の現状としては、直接的な問題としては生産物の消費、一部の人口急増（仮設住宅）によってもたらされた法整備・公共問題があり、その他にも県外での放射能汚染による補償問題など未解決な問題が山積している。第一の生産物消費に関しては、昨年程の下落は無かったものの、他の生産地とくらべて1割から2割程度安く取引されている。さらに、“あんぽ柿”においては2012年度産に関しても昨年同様に自主規制のもとに出荷できなかった。この点は福島産果樹の代表的存在である桃に関して大きな影響を及ぼした。原発事故前までの評価としては同じ県北地域の新ふくしま産の桃の方が安値で取引されていたが、昨年より伊達みらい産の桃の評価が下がり、取引金額や取引単価がともに下落している。その原因はこの“あんぽ柿”ではないかといわれている。このように県外での取引における風評被害は今後も長期的に影響を及ぼすと考えられる。

次に、人口急増の問題としては仮設住宅による急激な人口増加や復旧復興関連の工事従事者による人口増加などによって様々な問題が発生している。人口急増地区では消費が着実に上向いている。小売業にとってはプラスの影響を与えるが、例えば公共福祉の面では公衆衛生にたいする弊害などが懸念される。住民税が免除されているため、増える消費に伴って比例して増える“ゴミ”の処理に対して、市や県の処理予算が限度を超えた地域もある。また、ごみ処理についてはいわき市や福島市でも地域住民と仮設住民との間で深刻なトラブルが発生していることは事実である。また、不特定多数の工事従事者が出入りする現場では治安問題なども取り上げられている。その他、福島県における原発補償の範囲は大まかに決まりつつある現状だが、栃木県、茨城県、宮城県などの一部の地域では実際に放射線汚染の直接被害や農産物を中心とした風評被害などに苦勞している。

Ⅵ おわりに

小売業は消費者と生産者の仲立ち・媒介を担っており、その両方から様々な情報が寄せられるどちらにも身近な存在である。全国展開をしているスーパーならば、取り扱っている商品の生産地と販売先は必ずしも近接していない。品質の良いものを大量に低価格で仕入れ、大消費地でそれを効率的に捌くことに重心がある。

本稿ですでに論述したように、(株)いちいの放射線汚染問題に関する決断の背景には生産者を育て、かつ、消費者から信頼を得るという理念が企業の土台に鎮座しているからだと考える。それは全国に先駆けて食品の放射線対策をてがけ、他のスーパーが二の足を踏む情報公開にまで徹底していることから窺えよう。なによりも、地域の住民を大切に、生産者と消費者の双方の信頼関係に根差し、本業を営むことに存立基盤をおいているからに他ならない。

なお流通を担う小売業者が放射性物質の含有度をどのように取り扱うべきかは議論の分かれる点である。少しでも放射性物質が含まれる食品は取り扱わないというのは全国展開をしているスーパーからすれば、ある意味当然の措置であり、間違った考え方、方策だと非難するつもりは毛頭ない——但し、政府は社内自主検査による過剰な自主規制には警告を発している——。しかし、未検出以外は販売しないし、仕入れをしないという措置を県内すべてのスーパーがとるならば、福島県の農業者の大半は厳しい事態に追い込まれる。(株)いちいでは基準値100Bq以下の食品は線量を公開した上で判断は消費者自身に委ねているという点に独自性がある。また、現在、魚介類で50Bqを超えるものについて、茨城県及び福島県は出荷自粛の措置をとっている。かかる措置は農産物にはおそらく適応できないだろう。

(株)いちいをメンバーとする「食の安全・農業再生プロジェクト」はまだ研究途上にある。農地の除染方法の開発や環境放射線の低減化のための技術開発を含め、野菜・果樹などの品目に応じた具体化も必要である。また、県産農産物等の風評被害の払拭には相当の時間を必要とするだろうが、正確な情報を絶えず発信し、消費者からの信頼を獲得しなければならない。それが、放射線汚染という“負”をいやおうなく背負わされた世界の「フクシマ」における小売業の責務であり、また、プロジェクトチームの責務でもある。

< 参考文献 >

- 大田三郎「東日本大震災における倒産・再生の実態分析——リスクマネジメントの視点から——」(『マネジメント・ジャーナル』4, 2012年)。
- 川村保・佐藤和憲「フードシステムと東日本大震災：教訓と復興への提言」(『フードシステム研究』18, 2012年)。
- 小松知未・小山良太「福島県における放射能汚染による農業被害と今後の課題」(『農業と経済』78, 2012年)。
- 小山良太「原子力災害が福島県農業・農村に与えた影響」(『日本農業年報』58, 2012年)。
- 斉藤陽子・松本実桜・河田幸視「福島県野菜に対する購買行動の分析——帯広畜産大学の大学生を対象として——」(『帯広畜産大学学術研究報告』33, 2012年)。
- 関根良平「福島県農産物における風評被害と『地元』消費者の意識」(『地理』57, 2012年)。
- 半杭真一「東日本大震災と原子力発電所事故が福島県農業へもたらした影響：流通・消費段階を中心に」(『農業経営研究』49, 2012年)。
- 望月康平「食品の放射能汚染に対する生活協同組合の対応：東都生協、エプコープ、コープこうべの取り組み」(『協う』128, 2011年)。
- 横山英信「福島県原発事故による岩手県農林水産物の放射能汚染をめぐる動向と課題——2012年3月上旬までの経緯を踏まえて——」(『アルテス リベラス』90, 2012年)。